

ОЦІНКА ПОЖИВНОСТІ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ ПОРОСНИХ СВИНОМАТОК В УМОВАХ ТОВ «ТАВРІЙСЬКІ СВИНІ» ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

А.М. Варбан, студент, alina7988878@gmail.com

Науковий керівник – ас. Люта І.М.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті досліджено та здійснено оцінку поживності раціонів свиноматок при застосуванні різних преміксів. Встановлено витрати кормових одиниць за період поросності та лактації на формування плоду і годування новонароджених поросят.

Ключові слова: раціон, кормові одиниці, структура раціону, премікси.

Постановка проблеми. Годівля свиноматок здійснюється відповідно до їх віку, живої маси, фізіологічного стану. Рівень годівлі повинен забезпечити отримання на опорос по 10-12 поросят середньою живою масою 1,2-1,3 кг, високу молочність, збереженість приплоду і живу масу поросят до двомісячного віку в середньому 18-20 кг [1].

У практиці годівлі використовують норми годівлі за періодами фізіологічного стану: для холостих свиноматок, свиноматок в перші 84 дня супоросності, свиноматок в останні 30 днів поросності і для свиноматок в період лактації.

Під час поросності поряд з потребою у поживних речовинах для підтримання життя необхідно задовольняти і потребу для росту плодів.

Додатково свиноматки повинні отримати поживні речовини для створення резервів організму за умови, що це не призводить до надлишкового збільшення живої маси, в зв'язку з цим слід згодувувати корми невеликими об'ємами, але достатньо збалансовані за складом та енергетичною поживністю. Зниження живої маси поросят при народженні може спостерігатись тільки при значній нестачі поживних речовин і енергії в раціоні свиноматки. Високий рівень енергетичного живлення поросної свиноматки не забезпечує значного збільшення маси поросят при народженні, але призводить до ускладнення опоросів і викликає порушення обміну речовин протягом наступної лактації. Недостатня годівля свиноматок не призводить до зміни величини гнізда, але негативно позначається на масі новонароджених поросят. Поросята з малою живою масою мають менше шансів на виживання і повільніше розвиваються. При переході на інтенсивні технології вирощування свиней залишають на підсосі лише поросят вагою вище 0,8 кг, меншою вагою списують як технологічний брак [3, 4].

Потреба підсисних свиноматок у поживних речовинах визначається кількістю молока та його складом. Кількість молока, а також молочність свиноматок належить до видів з низьким рівнем успадкування ($h^2=0,09-0,39$). Слід пам'ятати, що підсисні свиноматки утримуються індивідуально, а при

зниженні температури повітря в приміщенні нижче 16°C необхідно забезпечити зростаючу через тепловитрати потребу в поживних речовинах для підтримання життя [5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Нині продуктивність свиноматок досить висока – 30 відлученців на свиноматку на рік. До того ж маса гнізд на момент народження зросла до понад 25 кг. Відповідно збільшуються й витрати ресурсів організму, а обмінні процеси в ньому прискорюються. Тому важливо сформувавши стратегію годівлі, яка б максимально задовольняла потреби тварини у поживних речовинах у різні періоди репродуктивного циклу [2].

Годівля впливає на: кількість виробленого молока в свиноматки, розвиток поросят, масу поросят під час відлучення і, як наслідок, - на продуктивність тварин протягом усього їхнього життя. Годівля впливає на обмін речовин тварини і, відповідно, на рівень гормонів в організмі, які впливають на репродукцію [6].

У разі втрати кожних 10 кг маси протягом лактації маса поросят під час відлучення знижується на 0,5 кг, зменшується розмір нового гнізда на 0,5 поросят і на три дні подовжується еструс-інтервал .

Сьогодні значна кількість підприємств орієнтуються на виробництво комбікорму в умовах власного господарства. Часто за нормативи для статевовікових груп свиней використовують довідникові дані, але сучасним генотипам, що характеризуються високою відтворювальною і м'ясною продуктивністю, притаманні певні особливості. Тому слід орієнтуватись на технологічні рекомендації, які надає фірма, що реалізує племінну продукцію. При цьому поживність кормів має визначатися не з довідника, а за реальними результатами лабораторних досліджень кормових засобів. Також слід вимагати від постачальників кормів та кормових засобів документи на ветеринарну безпечність продукції й специфікацію її поживності [5].

Слід зазначити, що лише зерна злакових культур та відходів їхньої переробки недостатньо для забезпечення свиней необхідними елементами протеїнового, амінокислотного, мінерального або вітамінного живлення. Тому кормові суміші збагачують шляхом уведення до раціону преміксів, різних добавок тощо.

Постановка завдання. Метою наших досліджень було оцінити поживність раціонів при застосуванні преміксів фірми «Текро» та «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» в годівлі поросних та лактуючих свиноматок, встановити витрати кормових одиниць за період поросності та лактації на формування плоду і годування новонароджених поросят.

Матеріали і методика. Досліди проводилися на базі ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області. Досліджувалися три групи поросних свиноматок (контрольна і дослідні №1 і №2 по 5 голів у кожній) великої білої породи ідентичні за віком та живою масою та підсисні поросята, що були отримані від них. Схема дослідження наведена в таблиці 1.

Схема проведення дослідів

Періоди	Групи тварин		
	Свиноматки		
	Контроль	№1	№2
I половина поросності	P1	P1 з додаванням преміксу фірми "АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА" 3%	P1 з додаванням преміксу фірми «Текро» 1,5%
Глибоко-супоросний період	P1	P1 з додаванням преміксу фірми "АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА" 3,8%	P1 з додаванням преміксу фірми «Текро» 1,0%
Підсисний період	P1	P1 з додаванням преміксу фірми "АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА" 3,5%, 5% Цехаве	P1 з додаванням преміксу фірми «Текро» 1,0%, 5% Цехаве

Примітка: P1 – раціон, який складається з дерті ячмінної, пшеничної, макухи соєвої, кормових дріжджів, крейди, трикальційфосфату, кухонної солі.

Раціон дослідної групи №1 був аналогічним з раціоном P1, але із додаванням 3% преміксу фірми "АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА"; раціон дослідної групи №2 - 1,5% за масою корму преміксу фірми «Текро». В глибокосупоросний та підсисний періоди відсотковий вміст преміксів дещо змінювався.

Результати досліджень. Науково-господарський дослід був проведений в умовах повноцінної годівлі: годівля проводилась комбікормами власного виробництва з використанням преміксів фірми «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» та «Текро» (табл. 2).

Структура раціонів для свиноматок в різні періоди поросності наведено в табл. 2.

Раціони склалися згідно існуючих норм годівлі з урахуванням живої маси, фізіологічного стану, продуктивності тварин.

Зростання і нормальне формування плоду в ембріональний і ранній постембріональний періоди цілком залежить від свиноматки. Тому в харчуванні

свиноматок особливу роль набуває повноцінність раціону по істотним поживним речовинам – білку, мінеральних речовин і вітамінів [6].

Таблиця 2

Структура раціонів для свиноматок в різні періоди поросності, %

Показники	Контроль			№1			№2		
	I половина поросності	Глибокосу-поросний період	Підсисний період	I половина поросності	Глибокосу-поросний період	Підсисний період	I половина поросності	Глибокосу-поросний період	Підси-сний період
Дерть ячмінна	44,6	39,6	46,2	45,0	41,2	40,0	57,40	38,4	36,6
Дерть пшенична	45,0	42,4	40,6	40,0	42,0	38,0	32,20	46,0	40,3
Макуха соняшникова	5,2	6,6	5,3	8,0	4,0	4,5	-	-	-
Макуха соєва	1,2	1,9	3,5	4,0	9,0	9,0	2,0	12,0	12,0
Кормові дріжджі	-	2,3	2,4	-	-	-	5,0	-	3,0
«АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА»	-	-	-	3,0	3,8	3,5	-	-	-
Текро	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0
Крейда	0,5	0,6	0,5	-	-	-	0,7	0,5	0,6
Цехаве	3,0	5,0	1,0	-	-	5,0	-	-	5,0
ТКФ	-	1,1	-	-	-	-	1,2	1,6	1,0
Сіль кухонна	0,5	0,5	0,5	-	-	-	0,5	0,5	0,5

Склад раціонів годівлі для контрольної та дослідних груп свиноматок в усі періоди визначався потребою тварин в енергії, поживних, мінеральних речовин і вітамінів у відповідності з деталізованими нормами годівлі. Спеціалісти господарства приймають до уваги ту обставину, що за рахунок зернових, злакових культур неможливо забезпечити в раціонах оптимальний рівень протеїну і незамінних амінокислот, перш за все лізину. У зв'язку з цим до складу раціону введено соєву та соняшкову макуху, які і забезпечують необхідний рівень білку і лімітуючих амінокислот. Також до раціону додавали премікси фірм «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» і «Текро».

Склад преміксів, які було використано для годівлі свиноматок наведено в табл. 3.

Склад преміксів

Показники	Одиниці виміру	Кількість	
		«АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА»	«Текро»
Сирий протеїн	г/кг	65,43	141,08
Сирий жир	г/кг	12,07	18,215
Сира клітковина	г/кг	75,5	64,66
Кальцій	г/кг	6,4	8,794
Фосфор	г/кг	5,6	6,418
Натрій	г/кг	1,2	1,940
Лізин	г/кг	5,67	6,631
Метіонін	г/кг	1,6	2,435
Метіон + Цистін	г/кг	3,9	4,973
Треонін	г/кг	2,79	4,529
Триптофан	г/кг	1,45	1,864
Вітамін А	МО	12000	14000
Вітамін D ₃	МО	1900	1750
Вітамін Е	мг/кг	37,5	50,00
Вітамін К	мг/кг	1,6	2,0
Вітамін В ₁	мг/кг	0,8	1,40
Вітамін В ₂	мг/кг	3,25	4,50
Вітамін В ₃	мг/кг	0,45	0,200
Вітамін В ₆	мг/кг	6,8	5,00
Вітамін В ₁₂	мг/кг	1,00	0,23
Вітамін В ₅	мг/кг	0,85	0,70
Вітамін В ₄ (холін)	мг /кг	185,0	200,00
Вітамін С	мг/кг	625,00	-
Біотин	мг/кг	-	0,200
Фолієва кислота	мг/кг	-	0,70
Залізо	мг/кг	70,2	81,00
Мідь	мг/кг	12,00	15,00
Цинк	мг/кг	75,00	100,00
Марганець	мг/кг	60,00	70,00
Магній	мг/кг	0,85	1,215
Йод	мг/кг	0,45	0,750
Кобальт	мг/кг	0,52	0,50
Селен	мг/кг	0,20	0,200
Бетаїн	мг/кг	2400,00	-
Підсолондзувач	мг/кг	3500,00	3700,00
Фітаза	ФУТ/кг	-	18750,00
Холін хлорид	мг/кг	9800,00	-
Окислювач	мг/кг	-	80000,00
Хуланаз	FXU/кг	126000,00	-

Порівнюючи рецептуру преміксу «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА», яка використовувалася для збагачення раціонів для свиноматок дослідної групи №1, з преміксом фірми «Текро» можна відмітити, що до складу останнього преміксу включені такі біологічно активні речовини як: фолієва кислота (В₉), біотин (В₇), фітаза, ароматизатори, окислювач та інші патентовані речовини.

Премікси також відрізняються між собою за вмістом біологічно активних речовин. Так, в преміксі фірми «Текро» концентрація вітаміну А більша на 2000 МО, вітаміну D₃ – менше на 150 МО; на 75% більше вітаміна В₁, вміст вітамінів В₃, В₆ та В₁₂ також був меншим порівняно з преміксом іншої групи. Вітаміну С в преміксі фірми «Текро» взагалі не було.

При цьому слід відмітити, що в преміксі «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» концентрація заліза на 15,38% була меншою, цинку – на 33,3%, міді – на 25%. До складу преміксу даної фірми входили ще такі компоненти, яких не спостерігалось в складі преміксу фірми «Текро»: бетаїн, холін хлорид, ксиланаз та інші.

Для визначення повноцінності годівлі та відповідності показників поживності раціонів нормам годівлі було проведено аналіз раціонів.

Аналіз отриманих результатів показав, що раціони збалансовані не за всіма показниками поживності, спостерігаються деякі відхилення (табл.4).

Одним із найважливіших компонентів, за вмістом якого оцінюють збалансованість раціонів є кількість перетравного протеїну. Результати оцінки поживності раціонів свідчать про те, що всі групи дослідних тварин були повністю забезпечені білками.

З результатів аналізу видно, що за обмінною енергією всі раціони були збалансовані, окрім раціону контрольної групи протягом глибокосупоросного періоду, де спостерігається нестача обмінної енергії (1,7%).

Сухої речовини в раціонах супоросних та лактуючих свиноматок не вистачало протягом усіх періодів їх поросності, найбільша нестача спостерігалася в других періодах дослідних груп №1 та №2, вона складала 21,4% та 23,6% відповідно. Раціони контрольної групи в усіх періодах також були не збалансованими за таким компонентом як суха речовина. Найбільша нестача її спостерігалась в другий період (21,4%).

Вміст сирової клітковини в раціонах всіх груп тварин також не задовольняв норму. В раціонах дослідних груп №1 та №2 вміст лізину переважав норму – найбільше його містилося в раціоні другої дослідної групи в першому періоді (11,6%). Раціон контрольної групи також містив достатню кількість лізину, яка коливалась в межах норми.

Кількість метіоніну та цистину у раціонах також більша за норму, але в більшому ступені. Це збільшення вмісту незамінних амінокислот позитивно впливає на показники добових приростів поросят дослідних груп, в порівнянні з тваринами контрольної групи.

Спостерігалась нестача фосфору протягом першого та другого періоду в усіх групах тварин (найбільше у тварин дослідної групи №2 нестача фосфору становила 10,8%), в усі інші періоди всі дослідні тварини були повністю забезпечені даними мінеральними речовинами. Вміст кальцію у всіх раціонах

коливається в межах норми.

Таблиця 4

Відхилення вмісту поживних речовин раціонів від норми, %

Показники	Періоди								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Вид преміксу	Раціони контрольної групи			«АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА»			«Текро»		
Кормові одиниці	-7,6	-2,1	-1,6	7,6	2,1	3,6	6,7	3,5	5,0
Обмінна енергія, МДж	7,1	-1,7	2,7	7,1	1,7	2,7	6,7	3,0	4,5
Суша речовина, кг	-16,7	-21,4	-1,7	-16,7	-21,4	-1,7	-19,0	-23,6	-3,8
Сирий протеїн, г	11,3	7,3	2,2	11,3	7,3	2,2	-0,2	6,2	6,1
Перетравний протеїн, г	16,9	25,6	15,0	26,9	25,6	15,0	13,8	26,4	21,7
Сира клітковина, г	-68,3	-66,9	-30,5	-68,3	-66,9	-30,5	-73,4	-69,9	-38,6
Лізін, г	0,7	9,5	2,6	0,7	9,5	2,6	11,6	-0,5	5,4
Метіонін + цистин, г	19,5	7,2	9,2	191,5	37,2	29,2	14,0	17,8	16,6
Кальцій, г	-1,8	3,9	6,5	1,8	13,9	26,5	8,7	4,9	4,6
Фосфор, г	-9,2	-4,1	9,8	-9,2	-4,1	9,8	-10,8	-7,2	-2,6
Залізо, мг	59,8	94,6	62,9	59,8	94,6	62,9	58,7	68,5	47,2
Мідь, мг	-30,3	-10,8	5,9	-30,3	-10,8	5,9	9,0	6,2	34,9
Цинк, мг	5,6	34,9	59,6	5,6	34,9	59,6	54,1	43,8	82,2
Кобальт, мг	-78,2	-74,2	-69,6	-78,2	-74,2	-79,6	-56,4	-66,3	-55,2
Йод, мг	280,1	411,4	472,1	280,1	411,4	472,1	180,6	150,6	204,1
Вітамін А, тис. МО	53,0	111,2	142,2	53,0	111,2	142,2	140,0	122,4	176,8
Вітамін D, тис. МО	75,0	141,6	180,2	75,0	141,6	180,2	205,2	178,1	253,8
Вітамін Е, мг	-30,8	-48,4	-27,6	-20,8	-38,4	-22,9	97,7	71,0	113,5
Вітамін В ₁ , мг	60,1	92,2	135,8	104,1	92,2	135,8	103,6	77,5	125,9
Вітамін В ₂ , мг	-38,4	-20,8	-10,3	-38,4	-20,8	-10,3	9,7	-21,9	15,3
Вітамін В ₃ , мг	-51,4	-54,1	-41,9	-40,8	-44,1	-41,6	-43,0	-53,6	-33,2
Вітамін В ₄ ,м г	20,2	17,5	44,1	20,2	17,5	44,1	16,2	12,2	44,6
Вітамін В ₅ , мг	4,6	-0,1	22,9	7,6	-0,1	22,9	16,4	-20,4	18,9
Вітамін В ₁₂ , мкг	-99,9	-99,9	-99,9	-32,0	-95,9	-10,3	-99,9	-27,8	-99,9

Відомо, що суттєвий вплив на показники продуктивності тварин здійснюють вітаміни, оскільки входять до складу ферментів і беруть участь в регулюванні майже всіх обмінних процесів в організм. Вміст у раціонах годівлі свиней всіх груп вітамінів групи В, зокрема В₃, В₂, В₁₂ недостатній. Спостерігається нестача вітаміну В₅ у тварин дослідних груп №1 та №2 протягом другого періоду – 0,1% та 20,4% відповідно.

Кількість вітамінів А, D, В₄ перебільшує норму. Спостерігається суттєвий надлишок вітамінів А та D в усіх групах протягом усіх періодів. В контрольній та дослідній групі №1 спостерігається дефіцит вітаміну Е протягом всього досліді.

При аналізі раціонів тварин дослідних груп, які отримували премікси даних фірм визначено, що за окремими біологічно активними речовинами спостерігався їх дефіцит, а за іншими – великий надлишок. Такі коливання можуть негативно впливати на енергію росту тварин, тому зрозуміло, що раціони господарства потребують більш ретельного балансування.

Отримані показники продуктивності свиноматок досягнуто за умов збалансованої годівлі. Витрати кормових одиниць для всіх груп свиноматок в періоди поросності та лактації наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Витрати кормових одиниць на продуктивність свиноматок

Групи тварин	Витрати кормових одиниць, кг на 1 кг маси	
	В період поросності	В період лактації
Контрольна група	6,33	3,05
Дослідна група №1	6,14	2,88
Дослідна група №2	5,40	2,76

За даними таблиці видно, що витрати кормових одиниць в період поросності на формування плоду у тварин дослідної групи №2 були меншими, ніж у тварин контрольної та дослідної групи №1 на 0,93 корм. од. та 0,74 корм. од. відповідно. В період поросності на формування плоду тваринами дослідної групи №1 було витрачено на 0,19 корм. од. менше, порівняно з свиноматками контрольної групи.

Під час лактації на годування новонароджених витрати кормових одиниць для свиноматок дослідних груп №1 та №2 були меншими в порівнянні з витратами для тварин контрольної групи. Дана різниця становила 0,17 корм. од. та 0,29 корм. од. відповідно. Для свиноматок дослідної групи №1 в цей період витрачалось на 0,12 корм. од. більше, ніж для тварин дослідної групи №2.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, за період поросності та лактації на формування плоду і годування новонароджених найменшими витратами кормових одиниць характеризувались свиноматки дослідної групи №2. На другому місці були свиноматки дослідної групи №1, а для тварин контрольної групи дані витрати були найбільшими.

Не зважаючи на те, що раціони збалансовані не за всіма показниками поживності, додавання преміксів фірми «Текро» та «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» є доцільним тому, що відтворні якості свиноматок дослідних груп покращувалися, а це дозволить збільшити економічну ефективність ведення галузі свинарства в господарстві.

Список використаних джерел

1. Арнольд В., Хюн У. Кормление свиноматок по фазам репродукции. *Новое сельское хозяйство*. 2006. № 4. С. 80-84.
2. Годівля свиноматок наприкінці поросності – початку лактації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pigua.info/uk/post/technologies/godivla-svinomatok-naprikinci-porosnosti-pocatku-laktacii>.
3. Краснянчина І.М. Вплив складу раціонів годівлі свиноматок на їх продуктивність. Матеріали Міжнар. конф. «Актуальні питання годівлі і розведення тварин: студентський погляд». Кам'янець-Подільський. 2013. С. 20-22.
4. Повод М., Гетьман В. Утримання та годівля холостих і поросних свиноматок. *Пропозиція*. 2007. № 8. С. 116-121.
5. Рыбалко В.П., Гетья А.А. Состояние интенсификации отрасли свиноводства в Украине. Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ: *Сб. трудов XVI Международной научно-практической конференции*. Гродно: ГГАУ, 2009. С. 17-24.
6. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. / В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий [та ін.] ; за ред. В. С. Топіхи. Миколаїв: МДАУ, 2012. 486 с.

A. Varban. ASSESSMENT OF THE NUTRITION OF THE FEEDING FEEDS OF PIG SOWS IN THE CONDITIONS OF LLC «TAVRISKIY PIGS» OF THE KHERSON REGION

The article investigates and evaluates the nutrient intake of sows when using different premixes. Costs of feed units for the period of grazing and lactation for the formation of the fetus and feeding of newborn piglets were established.

Key words: diet, feed units, structure of diet, premixes.